

## (12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
18. März 2004 (18.03.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/022260 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B21J 15/02, 15/04, F16B 19/08, 29/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/009686

(22) Internationales Anmeldedatum: 1. September 2003 (01.09.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität: 102 41 326.6 4. September 2002 (04.09.2002) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): NEWFREY LLC [US/US]; 1207 Drummond Plaza, Newark, DE 19711 (US).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): OPPER, Reinhold [DE/DE]; Daubringer Strasse 20, 35418 Buseck (DE).

(74) Anwälte: HAAR, Lucas, H. usw.; HAAR & SCHWARZ-HAAR, Lessingstrasse 3, 61231 Bad Nauheim (DE).

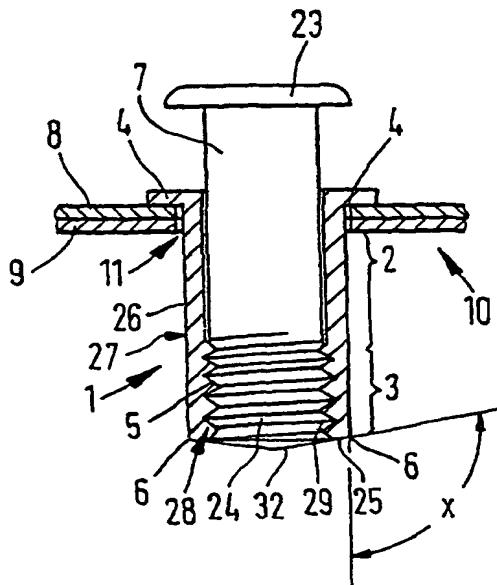
(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

(54) Title: FASTENING ELEMENT, PARTICULARLY FOR BLIND RIVETS

(54) Bezeichnung: BEFESTIGUNGSELEMENT, INSbesondere ZUM BLINDNIETEN



WO 2004/022260 A1

Dornkopf (23) und einen mit dem Schaftende (3) zumindest zugfest verbundenen Dornfuss (24) aufweist. Das Schaftende (3) ist mit einer Stanzkante (6) versehen, die im wesentlichen entlang des äussersten Umfanges des Schaftendes (3) verläuft und von einer Mantelfläche (26) und einer Stirnfläche (25) des Schaftendes (3) gebildet ist. Im Zentrum der Stirnfläche (25) ist ein Vorsprung vorgesehen, der aus der Ebene, in der die Stanzkante (6) liegt, auf der dem Setzkopf (4) abgekehrten Seite hervorsteht. Der Vorsprung kann durch eine Kegelfläche oder eine Pyramidenfläche gebildet sein.

(57) Abstract: The invention relates to a fastening element (1), particularly for blind rivets, comprising a set head (4), a deformation section (2), and a shank end (3), whereby the deformation section (2) is located between the set head (4) and the shank end (3) and the fastening element (1) is hollow on the inside, and optionally comprising a mandrel (7) inside the fastening element (1), which has a mandrel head (23) and a mandrel bottom (24) that is joined to the shank end (3) in a manner that renders it at least resistant to tensile forces. The shank end (3) is provided with a punching edge (6), which extends essentially along the outermost periphery of the shank end (3) and which is formed by a lateral surface (26) and by a face (25) of the shank end (3). The center of the face (25) is provided with a projection that projects from the plane, in which the punching edge (6) is located, on the side facing away from the set head (4). The projection can be formed by a conical surface or by a pyramidal surface.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung beschreibt ein Befestigungselement (1), insbesondere zum Blindnieten, mit einem Setzkopf (4), einem Deformationsabschnitt (2) und einem Schaftende (3), wobei zwischen dem Setzkopf (4) und dem Schaftende (3) der Deformationsabschnitt (2) angeordnet ist und das Befestigungselement (1) innen hohl ist, ggf. mit einem Dorn (7) innerhalb des Befestigungselements (1), der ein



**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*